المعدات العسكرية للجيش الروماني من ٣٠٠ ق.م –٢٨٤ م

م.م زينب سلمان سبع

جامعة بغداد ،كلية الآداب

Ass. Lec. Zainab Salman Sabe
University of Baghdad, College of Arts.
zainab.s@coart.uobaghdad.edu.iq
رقم الهاتف07748338889

المعدات العسكرية للجيش الروماني من ٣٠٠ ق.م –٢٨٤ م

م.م زينب سلمان سبع

المستخلـص :

عندما تذكر اقوى الامبراطوريات في العالم القديم، تأتي الامبراطورية الرومانية في مقدمة تلك القوى ، وهذا مرده الى قوة جيشها المنظم والمدرب ،الذي أُتيحت له امكانيات جعلت منه قوة بشرية بما امتلكة من معدات عسكرية وتقنيات حربية مكنتهم من الانتصار في اغلب معاركهم وهذا بدأ واضحا منذ بداية تكوين الجمهورية عام ٥٠٩ ق.م وبداية تأسيس الامبراطورية عام ٣٣ ق.م، وتوسعها في العالم القديم، في هذه الورقة البحثية نستعرض تلك المعدات والأدوات العسكرية للقوات البرية والبحرية ومعداتهم الشخصية، مما صُنعت واولى استخداماتها وفهم كيفية عملها وغرضها، التي ساهمت في تحقيق الغلبة للجيش الروماني في اكثر معاركة البرية والبحرية واعطتهم الافضلية في الحروب والتحقيق الانتصار.

SUMMARY

When the most powerful empires in the ancient world are mentioned, the Roman Empire comes at the forefront of those forces , and this is due to the strength of its organized and trained army,which provided it with capabilities that made it a human power with its military equipment and war technologies that enabled them to win most of their battles, and this has been clear since the beginning of the formation of the republic in 509 and the beginning of the establishment of the empire in 33 BC, and its expansion in the ancient world.

In this research paper, we review those military equipment and tools for the land and naval forces and their personal equipment, which were made and the first uses and understanding of how they work and their purpose, which contributed to the victory of the Romanian army in most land and naval battles and gave them preference in wars and victory.

الكلمات المفتاحيــة: المعدات الرومانية ، الأدوات العسكرية ، روما

المقدمة:

ترتبط قوة الإمبراطورية الرومانية بشكل وثيق بجيشها المنظم والمدرَّب الذي استطاع أن يُخضع مساحات شاسعة من العالم القديم ، اذ تمكن من خلاله احتلال معظم الغرب الاوروبي والشرق الاوسط(١)، وهذا نابع من انضباطهم وتدريبهم وما أُوتيحت لهم من امكانيات بشرية ومعدات وادوات عسكرية استخدمت فيها انواع واسعة في المعدات كالدروع(٢)، والاسلحة المحمولة كالبيلوم و الخناجر و السيوف

التي ضلت تستخدم لاكثر من الف عام سوى بعض التعديلات التي طرأت عليها خلال القرنيين الرابع والخامس الميلادية [٣].

وبالحديث عن اسطولها البحري الذي لا يقارن بقواتها البرية ، فحتى القرن الثالث قبل الميلاد، لم يذكر ان روما التي خاضت الحروب مع الاساطيل القرطاجية انها تمتلك اسطولا حتى ذلك الوقت ،الا انها استفادت من هذه الحروب في تقليد تكنولوجيا اعدائها الحربية، ومنها فتح لها المجال في تحقيق مزيد من الانتصارات والسيطرة على العالم واسست اول اساطيلها البحرية [٤] ،واهتمت بصناعة السفن الحربية والحصارية بتصاميمها وما تحتويه من معدات وادوات عسكرية[٥]

ويُعزى هذا النجاح العسكري، إلى جانب الانضباط والتدريب، إلى استخدام الرومان مجموعة واسعة من المعدات العسكرية والتقنيات الحربية التي تطورت عبر القرون، تُعد دراسة المعدات العسكرية الرومانية من المجالات المهمة لفهم كيفية تفوق الرومان في المعارك المفتوحة والحصارية، وكيفية استغلالهم للابتكارات التقنية لتعزيز قوتهم العسكرية.

تأتي أهمية هذه الدراسة من الحاجة إلى إلقاء الضوء على تفاصيل المعدات والأسلحة الرومانية، التي شكلت جزءًا رئيسيًا من الهيكل العسكري للإمبراطورية، إن فهم تطور هذه المعدات وأدوارها في الحروب القديمة لا يساهم فقط في إثراء الدراسات التاريخية، بل يُظهر أيضًا كيفية تأثير الابتكار العسكري على تشكيل القوى السياسية والجغرافية للعالم القديم، علاوة على ذلك، يمكن أن تُسهم الدراسة في تقديم رؤية تحليلية تساعد في مقارنة هذه المعدات مع أدوات وتقنيات عسكرية في حضارات أخرى.

من خلال هذه الدراسة، يتم تقديم وصف وتحليل شامل للمعدات العسكرية الرومانية، مما يُسهم في توسيع فهمنا للممارسات الحربية في العصر القديم ودورها في بناء واحدة من أعظم الإمبراطوريات في التاريخ.

اقتضت الدراسة تقسيم البحث لعدة محاور، الاول يتناول سلاح المدفعية البرية وذكر انواعها ،تاريخها وآلية عملها، مثل الاسلحة الثقيلة منها المدافع والبالسيتا و جسترافيت والاونجر وغيرها والأسلحة الهجومية الخفيفة التي لعبت دوراً في المعارك الحصارية واغلبها محمولة باليد مثل القوس والنشاب والقوس المركب وقاذفات الرصاص فضلاًعن الرماح والسيوف بانواعها، وكذلك الادوات العسكرية التي لا تقل اهمية عن الاسلحة في الحروب المفتوحة او الحصارية، كالابراج الحصارية والكباش المستخدمة في هدم الاسوار والابنية المتحركة الخاصة بحماية الجنود كالفينياي وانواعها الاخرى بالاضافة الى الفؤوس وغيرها من الادوات المساعدة، وذكر لبعض الملحقات الاخرى كالآلآت الموسيقية ومهامها والخيام، والرايات العسكرية ودلالاتها.

تناولت في المحور الثاني الاسلحة والادوات الدفاعية للجنود، كالدروع المحمولة ودروع البدن والخوذ بانواعها

اما المحور الثالث تناول معدات واسلحة الاسطول البحري ، شملت لأنواع السفن الحربية ومواصفاتها والعتاد والادوات العسكرية التي تحملها كالابراج القتالية والاسلحة والادوات الهجومية والقواذف النارية،
هدفت هذه الدراسة الى بيان تقنيات وامكانيات المنظومة العسكرية التي وصل اليها الجيش الروماني، من خلال وصف حي لهذه الاسلحة والمعدات ، وكيف كان لها دور في حسم المعارك الحربية وما آلت اليه من نتائج انعكست على ان تصبح روما اكبر قوة عسكرية عرفها التاريخ.

منهجية الدراسة:

أعتمدت هذه الدراسة على المنهج التاريخي الوصفي الذي يهدف إلى تحليل وتوثيق المعدات العسكرية الرومانية وتطورها عبر مختلف العصور، ويُعد هذا المنهج مناسبًا لدراسة الظواهر التاريخية من خلال استعراض المصادر الأولية والثانوية التي تناولت المعدات العسكرية للرومان، بالإضافة إلى تقديم وصف تحليلي لتقنياتها وأدوارها في تشكيل قوة الإمبراطورية.

المحور الأول

سلاح المدفعية البرية

كان هنالك نوعان رئيسيان من العمليات العسكرية ،المعارك المفتوحة التي تعتمد على القتال المباشر بين الجيوش ، استخدمت خلاله مجموعة اسلحة وادوات منها الرماح والسيوف والخناجر والفؤوس وقذائف الحجارة والاقواس والسهام . اما المعارك الحصارية هي ميزة تميز طرف على الطرف الاخر من حيث العتاد العسكري والبشري تجبر الطرف الضعيف على الاستسلام لعدم مقدرته على مقاومة الهجوم او الدفاع سواء بعدم لقاء العدو مباشرة في ساحة المعركة والاعتماد على قوة تحصيناته او قوة الخصم بما يملكه من معدات تستطيع خرق هذة التحصينات واحراز النصر [٦] ومع ذلك يلاحظ ان الجنود الرومان كانوا يقضون وقتاً اكثر في الحروب الحصارية مقارنة بالحروب المفتوحة والمواجهات المباشرة في ساحات المعارك لذا لاعجب من ملاحظة ان اغلب حروبهم التي انتصرو بها جاءت من استخدامهم للمدافع والقذائف اكثر من السيوف والخناجر ، وان دل على شي فهو ما لاهمية الحروب الحصارية في حسم المعارك الحربية بشكل أسرع وخسائر بشرية اقل [٧] ، كانت هذه المنظومة تدار من قبل مجموعه يتم اختيارها من فرق الجيش الروماني مهمتها العمل على تشغيل هذه المعدات وصيانتها[٨]

آلالات الحصار :

عُرف الرومان بموهبتهم كيفية استيعاب وتعديل اختراعات الثقافات ألاخرى لتلائم احتياجاتهم الخاصة بما في ذلك الأسلحة ،وكذلك تعديلاتهم اللاحقة لها لتتناسب مع متطلباتهم التكتيكية الخاصة،بصرف النظر عن تسمياتهم اللاتينية، كانت الأسلحة في فترة الجمهورية والإمبراطورية المبكرة هي نفسها اسلحة اليونان السابقة، فأصبحت الـ "يوثيتون"euthytone اليونانية التي تطلق السهام الـ

"كاتابولتاcatapults شكل رقم [٩] و الـ "بالينتون"palintoneالتي تقذف الحجارة الـ "باليستا ballistaشكل رقم (٢) [١٠]



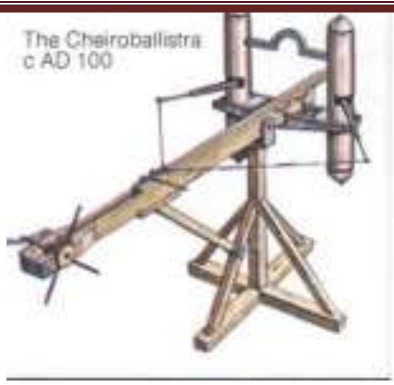
شكل ١ كاتابولتاcatapult



شكل رقم (٢) الباليستا مطلق الحجارة

صُنعت بشكل اساسي من الخشب و الحبال والقليل من مكوناتها من المعدن فالكاتابولتا (المدافع) وهو مصطلح شامل لانواع مختلفة من المدفعية الا انها نفس السلاح مع حصول بعض التغيرات بمرور الوقت ، ففي القرن الاول الميلادي عرف نوعين منها، الفرق الواضح بينها هو ان الباليستا اكبر حجما [١١] ، تتكون هذه الآله من قوس كبير مصنوع من الخشب القوي ومشدود بحبال توضع المقذوفات فيها وعنده تحرير الخطاف يتم اطلاقها يبلغ وزنها حوالي ٢٧ كلغ [١٢]، لها قدره خارقه في اختراق الجدران والأسوار بضربه واحده اذ تطلق حجاره الواحده منها تزن من ٦٠ رطل وبمدى ٥٥٠ يارد[١٣]،واستمرت في الاستخدام حتى القرن الثالث الميلادي ، اما الكاتبولتا آله ذات ذراعين تطلق السهام او السهام الحديدية يبلغ مداها ٣٠٠ م[١٤] ، ذات رأس حديدي هرمي مجوف على عمود خشبي[١٥] ، بطول ثلاثه اقدام وبمدى يصل الى ٣٠٠ يارده ،و يذكر ان يوليوس قيصر في عام ٥٠ ق.م، قد جهز كل فيلق من جيوشه بثلاثين باليستا، كذلك ورد سجل تاريخي بقلم المؤرخ اليهودي فلافيوس جوزيفوس Flavius Josephus (٣٧ م – حوالي ١٠٠ م) يظهر أنه خلال حصار جوتاباتا Jotapata في عام ٦٧ ميلادي، اقام الأمبراطور فيسباسيان (٩ م –٧٩)حول المدينة 160 آلة، تتضمن على الأرجح الباليستا[١٦]واستمر استخدامها حتى القرن الثالث الميلادي[١٧]

ومن المقذوفات الأخرى التي تطورت عن الكاتبولتا هي العقرب scorpion شكل رقم (٣) ، سلاح خفيف الوزن شاع استخدامه منذ منتصف القرن الأول قبل الميلاد ويوجد فيه نوعان الأول لرمي الحجارة والاخر للأسهم وكانت قادره على رمي الحجاره بوزن من (٧–١٠ رطل) ولمسافه تصل الى ٣٠٠ يارده ، اما النوع الاخر اختص باطلاق السهام ذات رؤوس حديديه بطول ٢٧ بوصه [١٨]، حاده شبهت بلدغات العقارب ومنها جاءت اسمه بالعقرب [١٩].



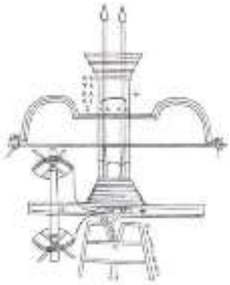
شكل (٣)

اما التيشيروبالسترا شكل رقم (٤) Cherioballistraالسلاح المتطور عن العقرب ظهر في اواخر القرن الاول الميلادي ، يعمل على تشغيلة طاقم مكون من عشرة اشخاص يتكون من ذراعين متصلين بقوس معدني مرن وبأمكانه اطلاق اربع مقذوفات في الدقيقة الواحدة [٢٠] ، اذ تعمل هذة الاذرع المعدنية في اعطاءه القوة والمرونة عند السحب مقارنة بالاذرع الخشبية استخدمت السهام لتشد بقوة ويتم اطلاقها نحو الهدف بسرعه كبيرة[٢١] .



شكل (٤)

ونوع الاخر يدعى جسترا فيت الجبلي gastraphet شكل رقم (٥) ، ايضا من الاسلحه الثقيله التي استخدمت في ساحات الحصار نوع متطور من الجسترافيت المقعر يتكون من قوس بطول سبعه اقدام مثبت على قاعده ثلاثيه يمكنه اطلاق سهمين في ان واحد لذلك يحتاج الى قوه سحب وشد كبيره[٢٢].



شكل (٥)

الاسلحه الخفيفه

كما اشرنا سابقاً الى دور الأسلحة الثقيله في حسم العمليات العسكريه خاصة في هدم الاسوار والقلاع في المقابل هنالك اسلحه خفيفه بعضها محموله في اليد ساهمت هي الأخرى في حسم المعارك التي كانت ذات التماس مباشر مع العدو ومنها :

الجاسترافيس Gastraphets شكل رقم (٦) قوس البطن ،اعتبر هذا السلاح من اقدم الاسلحه التي استخدمها الرومان منذ القرن الرابع قبل الميلاد ،يتكون من قوس ونشاب كبير يكون معقر من الجزء الخلفي يضعه الرامي على بطنه من جهته المقعره و مقدمته متجهه نحو الأسفل ليتم شده و من ثم اطلاقه نحو الهدف [٢٣] بسرعه تصل ما بين ٥٠ الى ١٠٠ متر مكنته هذه السرعه من اختراق بعض انواع الدروع [٢٤].



شكل ٦

قوس البطن

اما القوس المركب Bows فيرجع بدايه استخدامه الى اتصال الرومان بالشرق فاستخدم اول مره في اواخرفترة الجمهوريه وزاد استخدامه في عهد الامبراطوريه اتخذه الرماة من المشاه والفرسان فتميزت التي يستخدمها الفرسان بأنها اقصر واخف من تلك التي يستخدمها المشاه [٢٥]، صنع من الخشب المقوس ويوضع فيه شقان لوضع الوتر ، اما السهام المستخدمه فيه فكانت من خشب الخيزران واغلب رؤوسها من الحديد او العظام، كانت تحفظ دائما بجعبه جلديه للحفاظ على مرونتها [٢٦].

قاذفات الرصاص Bows and sling

من الأسلحه الخفيفه التي استخدمها الرومان خلال فتره الجمهوريه وبدايه الامبراطوريه ما يعرف بقاذفات الرصاص شكل رقم (٧) ، يذكر ان جيوش الامبراطور اوكتافيان اغسطس AugustusOctavian استخدمتها في احدى معاركها في حصارها لاخ خصمه مارك انطونيوس Mark Antony [٢٧] ، كانت عباره عن حماله جلديه بيضاوية الشكل يتم مسكها بواسطه حبلين مربوطين ويتم قذفها بقوه باطلاق احد هذه الحبال فينطلق ما بداخلها بسرعه كبيره، فكان الجنود يصنعونها على عجل من خلال عمل قوالب رمليه بأبهام ايديهم ويصب فيها الرصاص [٢٨] ، لينتج عنها قطع صغيره من الرصاص وبحجم حبه الليمون توضع فيها وترمى اما ما يميزها هي النقوش المحفورة عليها وتنوع تصاميمها فمنها مايحمل اسم قائد معين وبعض الاخر تحمل الشتائم والاهانات لخصومهم [٢٩].



شكل (٧)

الرماح:

ترجع اقدم الاشارات لبدء استخدام مثل هكذا اسلحه الى القرن الثامن قبل الميلاد لحراب صنعت من البرونز و الحديد بحجم ٥-٦ بوصه ورماح بطول ٥ اقدام ، من أنواعها البيلوم pilum شكل رقم (٨) ،الذي اصبح في القرن الرابع ق.م السلاح الرئيسي [٣٠] ، لقوات المشاه في الفيلق الروماني خاصه في الحروب البونقيه The Punic Wars (264 – 146 BC) و في عام ٥٨ قبل الميلاد، يذكر ان يوليوس قيصر Julius Caesar واجه مجموعة من القبائل تنوي الهجرة إلى بلاد الغال Gaul ،فتمكنت قواته من ايقافهم برشقهم بوابل من رماح البيلوم التي تمكنت من اختراق دروعهم ولكون الرمح ينثني ولايمكن استخراجة او استخدامه مرة اخرى اضطرتهم التخلي عنها والقتال مكشوفي الاجساد وفي النهاية كُسرت شوكتهم، كان له دور في حسم المعارك واضعاف الخصوم، توارثه الرومان من اسلافهم ومن حروبهم التي خاضوها [٣١]، مع اعدائهم يتكون من قطعتين الأولى من ساق خشبيه من ٤ و ٥ اقدام ورأس حديدي مثبت بالخشب ليصل طوله الى اقل من سبعه اقدام [٣٢] ،وفيما بعد جعل استخدامه لمره واحده اذ يثنى عند الاصطدام ولا يمكن استخدامه مره اخرى من قبل الاعداء [٣٣] وظل استخدامه طوال القرنين الأول والثاني الميلادي [٣٤].



شكل (٨)

وهنالك نوع اخر من الرماح استخدم في اواخر القرن الأول الميلادي [٣٥] ،من قبل المشاه والفرسان عرف بالانيسيا lanca شكل رقم (٩) استخدمته القوات المساعدة lauxilaries وساد على استخدام البيليوم لخفه وزنه فهو يتكون من رأس حديدي يشبه الورقه واعمده خشبيه [٣٦] يبلغ طوله حوالي اكثر من المتر وذات مدى بعيد[٣٧].

ونوع اخر استخدم في القرن الثاني الميلادي يسمى كونتوس contus استخدمته قوات الرومان وكان بطول ثلاثه امتار لذلك يحمل بكلتا اليدين استخدمته للهجوم المفاجئ [٣٨] ،ونوع ال هاستا hasta الذي تميز هو الاخر بالثقل والطول[٣٩] ومن الاسلحه الاخرى التي تطورت عن البيلوم هو البلومباتا plumbata شكل (١٠) ، يتكون من عمود قصير خشبي مربوط عليه وزن من الرصاص استخدمته الفيالق الرومانيه لسهوله حمله ،واستخدم كقنبله يدويه [٤٠] ، فكلما زادت قوه الرميه زادت قوه اختراقه للاهداف المعاديه [٤١] ،فرؤسها امتازت باشكال متعددة منها الورقيه ومثلثه الشكل و يتراوح طولها بين ٤٥ الى ٦٥ ملم وعرض ٢٠الى ٣٠ ملم ذات حواف مستديره الشكل والاخرى كبيره نسبيا يتراوح بين ٨٠ الى ١٠٠ملم وعرض ٢٠الى ٣٠ ملم وحوافها مثلثه الشكل [٤٢]



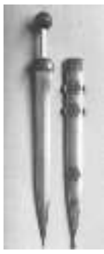
شكل (١٠)

السيوف والخناجر

شاع استخدام السيوف في أواخر القرن الثالث قبل الميلاد ومنها نوع يدعى الكلاديوس Gladius شكل (١١) ،من قبل الفرسان الاسبان الذين خدموا مع القائد هانيبال Hannibal ونتيجه الصدام المباشر استخدمه الرومان وذلك منتصف القرن الثاني قبل الميلاد وعرف عندهم نموذج من السيوف المعروف بالسيف في الاسباني كلاديوس هسبانين Gladius hispanien (بطول ٤٠ الى ٦٠سم [٤٣] ،استخدمته القوات المساعده وقوات الليجون في الجيش الروماني [٤٤] ، اما الكلاديوس الروماني فيه نوعين الأول يدعىماينز شكل(١٢ mainz بطول ٦٩ سم وعرض ٦ سم وهذا النوع شاع استخدامه في فتره حكم اغسطس الى كاليوجولا اما النوع الاخر يدعى بومبيPompeii شكل (١٣) ، قصير وبطول ٥٥ و ٤٢ سم وعرض شفرته ٥,٥ سم وبوزن يقدر كيلوغرام وكل النوعين استخدمت للطعن ولاختراق الدروع [٤٥]، وفي أواخر القرن الثاني والثالث الميلادي بدا استخدام نوع جديد من السيوف حلت محل كلاديوس عرفت باسم ساباتا saptha شكل (١٤)[٤٦] ،ويرجع اول استخدامه للقوات الغاليه التي كانت تخدم في الجيش الروماني خلال الحروب البونقيه الثانيه من ٢٠١ – ٢١٨ ق.م وبطول ٣٠ سم [٤٧] ،وأقتصراستخدامة على الفيالق الرومانيه ومنها قوات الفرسان [٤٨] وفيه عده انواع منها نوع يعرف بساباتا ناديوم Nadum بطول ٥٩٠ملم ٧٧٧ملم ذو طرف مدبب وذات غمد مصنوع من الخشب وذات مقبض كروي [٤٩].



شكل (١١)



شكل (١٢)



شكل (١٣)



شكل (١٤)

ومن المكملات الاساسية التي اتخذها الجندي الروماني وخاصة الفرسان هي الخناجر استخدمت كسلاح ثانوي في حالة فقدان السيف ،من اشهرها خنجر البوجيو pugio١٥ شكل رقم (٥٠)،وهو كحال الكلاديوس اسباني الاصل (٥١) ، شاع استخدامه منذ القرن الثامن ق.م صنع من الحديد والبرونزعلى ثلاث انواع حسب نصاله وبقياس (١٠-١٥ بوصه)، منها ذات شكل ورقي حاد او مستقيم الجوانب يضيق عند الاسفل وجميعها ذات مقابض صنعت من العظام والحجر استمر استخدامها الى القرن الثالث الميلادي(٥٢) ،اما أغمادها فقد صُنعت بأحترافية من الحديد المغلف بالخشب او الجلد المزين والمرصع فيه حلقات عند اطرافة للتعليق وذات اشكال مختلفة(٥٣).

المعدات العسكريه:

اتخذت روما استراتيجيه جديده في معاركها وفي اغلب حروبها وهي تبنيها سياسه الحصار لاغلب المعارك التي خاضتها لاغراض سياسيه عسكريه من جهه ولكسر شوكه اعدائها من جهه اخرى استخدمت شتى الانواع المختلفه من الادوات العسكريه التي مكنتها من تحقيق مأربها (٥٤).

لم تكن هنالك اي اشارات حتى القرن الثالث قبل الميلاد وكما ذكرنا سابقا ان روما ابتدعت تقنيات عسكريه من بعد احتكاكها باليونان اذ اخذت عنهم الكثير ومنها الحروب الحصاريه اولها تلك التي فرضتها على صقلية في الحروب البونيقية ٢٦٢ قبل الميلاد ،استخدمت فيها ادوات حصاريه لمنع وصول الامدادات اليها ومن هذه المعدات الابراج الحصاريه siege Tower (٥٥) شكل رقم (١٦) .

التي كانت تستخدم في حصار الاعداء مهمتها هي اختراق جدران العدو وتحصيناته اثناء فتره الحصار (٥٦)، وحمايه الجنود المهاجمين من دفاعات العدو ، مجهزه بعجلات ليسهل حركتها (٥٧)متكونه من عد الطبقات ومزوده بقاذفات حجريه ونارية (٥٨) ، صنعت من الخشب وغطيت من الخارج بألواح معدنية لمنع تأثرها بالنيران المهاجمه ،اما اجزائها الداخليه فقد تكونت من عدة طوابق بين كل طابق واخر ثلاثه امتار وسلالم تسمح للجنود بالحركه بحريه داخلها، وصل ارتفاع البعض منها الى ٣٠ متر (٥٩ .

بجانب هذه المعدات استخدمت مجموعة ادوات حصارية منها الكبش الروماني (شكل ١٧) ،الذي استخدمه جنود الرومان في هدم الأبواب والجدران ،يتألف من هيكل طويل خشبي في مقدمته راس كبش معدني ولمواجهه الضربة كان المدافعون يضعون حزم من القش لتخفيف قوه الضربه ، عمل على

تحريكة ما يقارب ١٠٠ شخص [٦٠] ،معلق داخل هيكل خشبي قوي مغطى بألواح الصفصاف الطازج والطحالب بين طبقتين من الجلد [٦١] .


شكل(١٧)


شكل(١٦)

ومن الادوات الاخرى التي استخدمت لحمايه الجنود الذين اوكلت اليهم مهمه تقويض الجدران الاعداء او حمايه مداقيق الاسوار الاكباش ، هي ابنيه متحركه وفيها عدها ه انواع [٦٢] ومنها فينياي vineae (شكل ١٨) ،بناء خشبي ارتفاعه ثمانيه اقدام وبعرض سبعه اقدام مفتوح الجانبين مغطى بجلود الحيوانات المبلله ليمنع احتراقها وصد رشق الحجاره والأسهم الملقات عليهم من الاعداء [٦٣] ، ونوع اخر كان يدعى بلوتي plutei غايتها حمايه الجنود عند مهاجمتهم للاعداء وهي الأخرى صنعت من الخشب وغطت بالجلود [٦٤] .


شكل ١٨

كانت هنالك مجموعه من الادوات الدفاعيه استخدمها الجيش الرومان كثيرة ومتنوعه منها ما يعرف بقدم الغراب كالتروبس caltrops (شكل ١٩) ،توضع في الخنادق وقمم الحواجز ذات نهايه حاده [٦٥] ، تتكون من اربع قطع رفيعه تشبه المسامير متصله مع بعضها البعض ادى دوره في اصابه اقدام الخيول وصعوبه المشي عليها ادت الى ايقاف تقدمهم [٦٦] ،فيها عده انواع منها الكرويه الشكل يخرج منها اشواك معدنيه وتضم قطعتين ملتحمتين ذات حواف حاده والاخرى لوحات خشبيه يخرج منها مسامير بارزه نحو الأعلى وهذه ساهمت في اعاقه العدو وتقدمه [٦٧] .



شكل (١٩)

ولتسهيل العمليات العسكريه وخاصه ما يخص الحفر وقطع الاشجار وكل ما يعيق تقدم الجيش استخدمت مجموعه ادوات منها ليغو ligo اداه تتكون من مقبض طويل وراس حديدي قوي يجمع بين راسين راس فاس استخدمت للحفر والاخرى افقيه مسطحه للقطع(٦٨) ،والنوع الاخر يدعى فلكس falx الصقر استخدم للقطع والحفر وكذلك استخدم في المواجهات الحربيه إذ انه يشبه الخنجر له نصل حاد مع انحناء جانبي في نصلها وله فعاليه في استهداف اجزاء الجسم كالرأس والساقين(٦٩) .

ومن الملحقات العسكريه الاخرى هي الآلآت الموسيقيه استخدمت انواع مختلفه لاصدار مجموعه من الاشارات التكتيكيه مثل اصدار اشاره الهجوم او الانسحاب او مغادره المعسكر ومنها عده انواع البوسينيا bucina(٧٠) ،الكورنو ب اله طولية بطول متر واحد(٧١) .

تشبه البوق منحنيه بشكل دائري ولها عارضه مركزيه تستخدم كمقبض(٧٢) ، شكل (٢٠) ، و الآخرى تدعى توباي tubaeصنعت من البرونز والمعادن الأخرى استخدمت لنقل الاوامر والاشارات الخاصه على متن السفن فلكل صوت معين اشاره (٧٣) شكل (٢١)


شكل (٢٠)


شكل (٢١)

الخيام العسكريه tents

من الادوات المهمه التي استخدمها الجنود الرومان صنعت من قطع جلديه لتمنع تسرب المياه والحمايه ايضا يتم تثبيتها بأعمده مصنوعه من خشب البلوط(٧٤) وكل خيمه مهيئه لايواء فريق مكون من ثمانيه افراد ومساحه الواحده منها ما يقارب ١٠ اقدام (٧٥) شكل (٢٢).

الرايات flags

أتخذ الجيش الروماني منذ عام ١١٢ ق.م الراية عبارة عن سارية عليها نسر من الفضة يحمل في مخالبه صاعقة وهي رمز للإله زيوس(أو جوبيتر اله السماء والرعد والمطر)، وفي عام ٢٢ ق.م تبدلت الصاعقة وأصبحت من الذهب، وفي العصر الإمبراطوري أصبح النسر مصنوعاً من الفضة ومغطى بالذهب، بينما كانت رايات الحرس مختلفة، أما أنواع الرّايات منها

Vexilla و Signa وAquila

راية Aquila(: تتألّف هذه الراية من سارية تحمل فوقها نسر باسط جناحيه، وتحت النسر صاعقة، وحامل هذه الراية يدعى)Aquilifer(أي بمعنى المؤهّل لحمل الراية، ويمكن اعتبارها وظيفة أو منصب.

راية العلم أو الرمز (Signa): أُطلق على حاملها اسم (Signifier) وهي عبارة عن سارية تقوم فوقها رموز مؤلّفة من عدّة أشكال مثل الصحن المسطح، التاج، صور الآلهه والقادة ضمن ميدالية، وتنتهي السارية من الأسفل بجسم حاد لتثبيتها بالارض ، راية الوحدات المساعدة Vexilla تشبه هذه الراية إلى حدٍّ بعيد العلم، وهي من القماش مؤطّرة بشرئط ناعمة يتهدّل من جانبيها جديلة مذهّبة،وقد اختصّت هذه الراية بالفرق العسكرية والحرس الامبرطوري والوحدات المساعدة من قوات المشاة، ويطلق على حاملها اسم Vexillarius ومن سمات هذه الراية أنّها حملت اسم الفرقة ورمزها التصويري الذي على الأغلب يأخذ شكل حيوان أو طائر[٧٦].

كذلك استخدمت الاعلام بالوان مختلفه للدلالة الرمزية على المواقع لنوع معين من الفرق والقاده والجنود ومقراتهم فقد كان يرفع العلم الابيض في موقع معين للدلاله على انه مقر او خيمه للقنصل او البريتوريوم بينما الاعلام الحمراء تدل على تواجد مقرات او مخيم الضباط والجنود [٧٧].

المحور الثاني

المعدات والاسلحة الدفاعية للجنود

الدروع

لم تكن الدروع الرومانية في القرن الاول قبل الميلاد او قبله تختلف عن الدروع اليونانية بل صنعت على غرارها من ثلاث طيات خشبية مغطاة بالقماش والجلد [٧٨]، تقسم الى نوعين الاول درع البدن ويرجع اقدم اشارة الى استخدامها في القرن الثامن او التاسع قبل الميلاد، اقتصرت على اغنياء الجنود، وصنعت على الطراز اليوناني [٧٩]، وفيها عدة انواع:-

١. لوريكا سجامنتاتا lorica segmentate: شكل (٢٢) ،استخدمت كدروع واقية للجسم ذاع صيتها في القرن السابع قبل الميلاد، الغاية منها تبديد الضربات ومنع اختراقها للجسم [٨٠]،تتكون من الواح ومتداخلة في الحديد، تربط وتثبت بواسطة ابازيم، صنعت اغلبها من النحاس، كما استخدمت الاربطة لربطها مع بعضها البعض[٨١]، برز استخدامها في في القرن الاول الميلادي، وتزن حوالي ٩ كيلو غرام [٨٢]، وقد خصصت هذه النوعية من الدروع للقوات اليجيونوين legionarie[٨٣].
٢. لوريكا ساكو ماتا lorica squmata (شكل ٢٣) ، تتكون من صفوف تشبه قشور السمك،من النحاس او الحديد، متداخلة مع بعضها البعض، كانت تركب على قماش باسلاك رفيعة، صنعت من النحاس والحديد والذهب والفضة، يتراوح حجم الواحد فيها ٢ سنتيمتر الى ٤ سنتيمتر، ونوع منه اخر مستطيل مستدير[٨٤]، تخيط على دعامة من الكتان او الجلد، شاع استخدامها خلال القرنين الاول والثاني الميلادي[٨٥] .
٣. لوريكا باماتا lorica bamata من اشهر الدروع التي استخدمت منذ القرن ٣٠٠ قبل الميلاد اقتصرت على الطبقة الغنية بوزن ١٥ كيلو غرام وقل استخدامها في عهد الامبراطورية ، بسبب وزنه

الكبير [٨٦] ، صنع من الحلقات معدنية تغطى بقشور صغيرة لحماية الاجزاء الحيوية، من الجسم وتلبس تحت الملابس العادية للحماية من الهجمات المفاجئة [٨٧] .

٤. لوريكا هاماتا lorica hamata: شكل (٢٤) من الدروع التي استخدمت منذ القرن الثاني قبل الميلاد، صنعت من حلقات حديدية ونحاسية، تمر كل حلقة من خلال حلقتين فوقها، وحلقتين تحتها طويلة قد تصل الى الوركين بوزن ١٠ كيلو غرام[٨٨]، اول من استخدمه الكلت celts واتخذهه عنه الرومان عرض كل حلقة ٤ ملم وكانت مخصصة للمشاة والفرسان على حد سواء [٨٩].


شكل (٢٢)


شكل (٢٣)


شكل (٢٤)

ثانياً : الدروع المحمولة shields: شكل (٢٥) من المعدات المهمه التى أقتناها الجيش الروماني، هي الدروع لغايات معنيه اولها لحماية مرتديها ، وكذلك تأثيرها النفسي على الاعداء، فبريقها اللامع يعكس ضوء الشمس فيجلب الخوف والارباك للاعداء، وفي المقابل يزيد فى الروح المعنوية للجنود الذين يحملونها ، فمنها الفضي والابيض الحديدي، والاصفر الذهبي النحاسي[٩٠].

كان يتم تصنيعها بأستخدام اللواح أو شرائح خشبيه، يتم تثبيتها بواسطه الغراء وتعزز من الجزء الخلفي با أعمدة خشبيه او حديديه وأخرى لتقوية المقبض الخشبي، يلاحظ ان الدروع قد أختلفت حسب نوع القوات العسكرية فالحرس البريتوري او الفيلق واللواء يستخدم الدرع المستطيل ، الذي يرجع استخدامة الى القرن ١٠ قبل الميلاد ، اما القوات المساعدة استخدمت دروع مسطحه بيضويه الشكل حتى أصبحت هي السائدة بحلول القرن الرابع الميلادي، أحتوت على نقوش واسماء الوحدات وجنودها [٩١] ، فمنذ القرن الثامن قبل الميلاد ظهرت انواع منها الدائري المعروف بـ Clipeus صنع من صفائح خشبيه ملتصقه مع بعضها البعض مغطاة بالجلود والقماش وقياسة مابين عرض ٧٥ سم وطول ١ متر، انتشر أستخدامة في القرن الاول الميلادي ، اما النوع اللاخر المعروفا به بارما Parma استخدم منذ القرن الثاني قبل الميلاد من قبل قوات الفرسان[٩٢].



شكل (٢٥) انواع الدروع

الخوذ helmets

عدت الخوذ من أهم الاساسيات المتخذة لحمايه مرتديها من الجنود، برز استخدامها في القرن الأول والثاني ق.م وفيها انواع تغطي الرأس والوجه فتخفي هوية مرتديها[٩٣]، فمنها خوذة مونتيبفورينو Montefortine استخدمت في فترى الجمهورية والامبراطورية صنعت من الحديد والنحاس امتازت بتصميمها المستدير البسيط[٩٤] ، والنوع الأخر سميت الخوذ الغالية gallic helmet أخذت عن الغالبين واستخدمت على نطاق واسع من عام ٥٠-١٥٠م صنعت من الحديد، وتميزت بحمايتها للجبين والعنق[٩٥] ، و النوع الثالث الذي عرف بخوذ الامبراطورية الرومانيه تشبه الغاليه لكنها تفتقر الى الحماية والزينه ، استخدم الحديد في صناعتها وتغليفها بطبقه نحاسية لاعطاء المظهر البراق لها ، وبتالي جميعها صنعت بكميات كبيرة وباحجام مختلفة تناسب مع قياس مرتديها أما من تحمل تكالفيها فقد صنعت لهم خوذات مصممة حسب الطلب[٩٦]. شكل(٢٦)



شكل (٢٦)

المحور الثالث : معدات واسلحة الاسطول البحري

كان للحروب البحرية الاثر الكبير في تطور و نشوء الاسطول الروماني فمنذ القرن الثالث قبل الميلاد وبعد المواجهه التي خاضتها روما مع قرطاجه اصبح لازما عليها ان تبني اسطولا وحتى ذلك الوقت كانت تستخدم سفن الدول المتحالفة معها ومنهم الاتروكسان[٩٧] ، قررت روما بناء اسطول بحري بعد ثلاث سنوات من حربها ضد قرطاجه فبعد أن انتصرت روما في حربها الأخيرة في موقعه زاما ٢٠٢ ق.م ، تمكنت روما من السيطره و الاستحواذ على اسطولها البحري واصبحت روما سيده البحر الابيض المتوسط بلا منازع[٩٨] .

لذلك اهتمت بصناعه السفن ومنها الحصاريه sige vessels شكل (٢٧) ، و ضمت انواع عده جميعها تميزت عن السفن البحريه العاديه بعدد الصفوف والمجاديف فمنها ذات اربعه صفوف والاخرى خمس صفوف بالاضافه الى خفتها وسرعتها المتناهيه فكل صف يحمل ١٥ من المجاذيف[٩٩].

وعرفت بعده انواع منها الكينكيريم the Quinguereme التي تميزت باربع صفوف من المجاديف ومع ذلك لم تعرف الكيفيه التي كانت تنظم حركتها دون تداخل بعضها مع البعض [١٠٠]، بلغ طولها حوالي ٣٧ متر وعرض ٤ متر [١٠١].

والنوع الاخر الليبورني libaran شكل (٢٨)من اشهر السفن الحربيه التي استخدمت خلال القرن الأول قبل الميلاد تميزت بسرعتها وبصفين من المجاديف[١٠٢] ،اما النوع الثالث هي الديكيريس deceres من اكثر السفن الحربيه حجما التي استخدمتها الاساطيل الرومانيه يبلغ طولها ٤٤ متر ثبتت عليها الابراج القتاليه وباقي المعدات العسكريه [١٠٣] ،أما النوع الرابع هو يدعى السبكو لتورياج speculatorig ،لم تكن مجرد سفينه حربية ثقيلة ، بل اشتهرت كونها سفينه استكشافيه ومراقبه الحركات العدو وتحركاتهم تميزت بلونها الازرق وكانت القوات على متنها ترتدي ايضا اللون الازرق للتمويه والتخفي لتشبهه باللون البحر وبذلك تتمكن من الهروب سواء ليلا أو نهارا [١٠٤] .

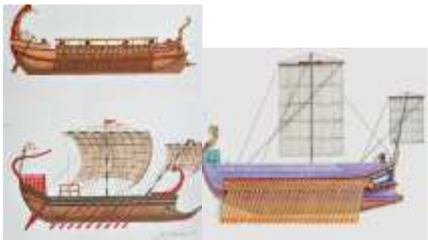
اما ما يميز هذه السفن الحربيه من حيث الهيئه والمعدات عن السفن العاديه من الخارج هو مقدمتها متصلة بمنقار أو رمح rostrum مصنوع من الحديد او البرونز يختفي تحت خط الماء ويبلغ طول نحو خمسه اقدام [١٠٥]، كذلك استخدمت ابراج الحصار sigae twoar القتاليه التي تميزت عن السفن الحربيه بتشيدها هذه الابراج على اسطحها والهدف منها الدفاع عن السفينه من جهه والهجوم على اي تهديد محتمل وتقديم المساعدة للقوات المتواجده على تلك السفن ،واهم ما يميز هذه الابراج هي قابليتها على الطي والتخلص منها إذا اضطرت السفينة للانسحاب للتخفيف عن حمولتها وظهورها وكأنها جزء من السفينه لاخفائها عن أعين الأعداء[١٠٦] ، كما ابتدع الرومان حيله اخرى وهي ربط كل سفينتين معاً بواسطه الابراج وهي محمله بالمعدات الحصاريه كالسلالم وغيرها ، وغاية أخرى هو خلق نوع من التوازن بينهما كما في سفن الكينيكيرم quinqureeme[١٠٧] ،أما الأسلحة المستخدمه على متن السفن فهي نفسها المستخدمه في المعارك البريه كالكاتوبولتا والباليستا والقواذف والاونجر وجميعها كانت مثبته على السفن او الابراج الخشبيه والجديد في هذه الاسلحه استخدام مقذوفات جديده في القتال البحري وهو ما يعرف بمقذوفات النار اليونانيه لحرق سفن الاعداء كانت مكوناتها الاساسيه هي النفط الخام الممزوج بالكبريت والزفت [١٠٨] .

وهاستا نافاليس hastate navalios من الرماح البحرية التي استخدمتها القوات الرومانيه ويرجع أقدم ذكر لاستخدامها الى النصف الأول من القرن الأول قبل الميلاد [١٠٩].

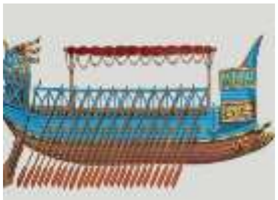
اما االدولابيرا dolabira من الادوات التي استخدمت على السفن الحربيه تتكون من راسين تعددت استخدامها بين قطع الاشرعه والسلاسل[١١٠]. شكل (٢٩)

وكذلك البيبينيس bipennis من انواع الفؤوس البحريه تتكون من شفرتين حادتين استخدمت لقطع مجاديف السفن العدو ولشل حركتهم وجعلها غير قابله للحركه [١١١] اما الكورفوس corvus فهو سلم يبلغ طوله حوالي ١١ متر و عرضه متر ووضعت على السفن لاستخدامها للمشاه البحريه للصعود على سفن المعاديه واسقاطها عليها لمنعها من التحرك [١١٢].

اما الاداة الاخرى هي الهربكس haraxi نوع من الخطافات كانت تطلق من الباليستا لربط السفن او السيطره عليها وجرها [١١٣] ، نحوهم وعدت أكثر فعاليه من الكورفس [١١٤] ومن الملحقات الاخرى التي استخدمت لنقل الاوامر والاشارات على متن السفن هو بوق التوبا فكل امر او اشاره لها صوت معين خاص صنعت اغلبها من معادن البرونز والمعادن الأخرى [١١٥] وايضا استخدمت الرايات في توجيه السفن والطاقم وكل رايه لها رموز معينه واوامر معينه ولكل واحده منها لون معين مختلف للاشاره بمعلومات معينه [١١٦].



شكل (٢٧)



شكل (٢٨)



شكل (٢٩)

النتائج

- الهيكل العسكري المنظم ، كانت الإمبراطورية الرومانية قوية لأن جيشها المنظم والمدرب استخدم معدات وتقنيات عسكرية متقدمة استخدمتها في جبهات القتال.
- تنوع المعدات: تنوعت المعدات العسكرية التي كان يستخدمها الجيش الروماني، بما في ذلك المدفعية البرية والأسلحة الشخصية ومعدات الأساطيل البحرية، سواء الثقيلة مثل المدافع والباليستا أو البسيطة مثل الخناجر والسيوف.
- البراعة في الحصار كان الرومان مبدعين في الحصار واستعملوا الأبراج والمداحل وغيرها من التكتيكات لهذه الغاية، مما استطاع اقتحام تحصينات العدو ودفعهم للانهيار في كثير من الاحيان.

- الابتكارات البحرية: تطور سفن الأسطول الروماني بعد الصراعات مع قرطاج، واستكمل الرومان الأساليب البحرية وبنوها إلى سفن حربية مزودة بأبراج وأسلحة كان لها الدور في سيادة الرومان على البحرو المعارك الحربية .
- المعدات الدفاعية: كان الرومان يحملون أدوات دفاعية مختلفة، وقد تم تصميم الدروع واللوريكا سيغمنتاتا ودروع أخرى لتستوفي الأدوار المطلوبة.
- التكيف والابتكار: تمكن الرومان من التعلم والتكيف والابتكار الفني والتكتيكي من قبائل أخرى، وهو السبب الرئيس لاستمرار هيمنتهم و إمبراطوريتهم..

الخاتمة :

في ختام هذا البحث حول "**المعدات العسكرية للجيش الروماني**"، نجد أن القوة العسكرية للإمبراطورية الرومانية كانت ترتكز بشكل أساسي على تميز معداتها العسكرية، سواء البرية أو البحرية، والابتكارات التقنية التي اعتمدتها، إن تنوع المعدات واستخداماتها الفعالة في الحروب المفتوحة والحصارية يُظهر مدى عبقرية الرومان في تطوير أساليبهم القتالية، كما أن استيعابهم لتكنولوجيا أعدائهم وتعديلها بما يخدم استراتيجياتهم الخاصة، يعكس مرونتهم التكتيكية.

ساهمت المعدات المتقدمة، مثل المدافع، الدروع، السفن الحربية، والأبراج الحصارية، في ترسيخ هيمنة الرومان على ميادين القتال وفي تشكيل واستمرارية إمبراطوريتهم العظيمة لعدة قرون، إضافةً إلى ذلك كان للابتكارات مثل "النار اليونانية" والأدوات الدفاعية الأخرى دورٌ أساسي في التفوق العسكري.

المراجع

(1)D,Amato,Raffael , imperial Roman Naval forces 31BC-AD500,(Britan ,osprey, 200٩), p.3
(2)Erdkamp ,paul, Acompanion to the Roman Army,(Blackwell publishing 2007),p.220.
(3)Devries, Kelly and Robert Douglas smith , medieval military technologe ,(Unversity of toronto press, 2012),p.3
(4)D,Amato, imperial Roman Naval forces,p.4.
(5)Ipid ,p.16.
(6)Gurstelle ,William, the art of catapult,(Chicago Review Press,2004),pp.6-7.
(7)Erdkamp , Acompanion to the Roman Army,p.92.
(8)Southeren , pat , the Roman Army Asocial and in stiutional History,(England ,oxford,2006),p.213.
(10)Kindrd , Jeff, Artillery an illustrated history of its impact ,(England,oxford,2007),p.١٤.
(11)Champman , Evan M, Acatalogue of Roman military Equipment in the National Museum of wales ,(Bar British series 388, 2005),p.53.
(12)Warry,John , war far in the chassical world,(University of loklanoma press Norman , (2004),p.178.
(13)Kindrd , Artillery an illustrated history of its impact ,p.15.
(14)Adkins, Lesley and Roy A.Adkins, Hand book to life in Ancient Rome (New york, 2004),p.92.
(15)Champman ,Acatalogue of Roman military,p.53.
(16)Kindrd , Artillery an illustrated history of its impact,p.15.
(17)Champman ,Acatalogue of Roman military,p.53.
(18)Kindrd , Artillery an illustrated history of its impact,p.18.
(19)Lonk tree, Asynopsis of Roman Antiaritles,p.164-165.
(20)Kindrd , Artillery an illustrated history of its impact,p.18-19.
(21)Warry, war far in the chassical world,p.178.
(22)Campbel,Duncan B, Greek and Roman Artillery 339BC-AD363,(osprey, 2003),p.٥.
(23)Campbel, Greek and Roman Artillery , p.3-4.d
(24)Devries, medieval military technologe,p.118.
(25)Champman ,Acatalogue of Roman military,p.47.
(26)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p.91.
(27)Southeren, the Roman Army Asocial and in stiutional History,p.217.
(28)Bishop, m.c and J.c.n. couston , Roman military Equipment from punic wars to the fall of Rome ,(oxbow book ,oxfoed, 2009),p.88.
(29)Campbel,Duncan B,siege warfare in the Roman world 146BC-AD378,(osprey publishing , 2005),p.29.
(30)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p.٨٩.
(31)Bishop, m.c, the pilum in the Roman Havy Javeil,(osprey publishing ,2007),p.٤ ,P6-8.
(32)Warry, war far in the chassical world,p.113.
(33)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p.89.
(34)Connolly ,peter, Greek and Roman at waer(green hill books,stackpole books ,2006),p.233.
(35)Goldsworthy, Adrian , the complete Roman Army ,(thames @Hundson),p.139.
(36)Southeren, the Roman Army Asocial and in stiutional History,p.211.
(37)Andrson ,Duncan , the Roman Army of the principate 27BC-AD117,(osprey, 2009),p.28.
(38)Goldsworthy,the complete Roman Army,p.138.

(39)Ford , Roger and others , weopon Avisual history of Arms and armore (DK,Dorling-kindesley ,2007),p.45,
(40)Bishop,the pilum in the Roman Havy Javeil,p.73.
(41)O,bryan,John ,Ahistory of wepons,(John O,bryan,2013),p.68.
(42)Champman ,Acatalogue of Roman military,p.21.
(43)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p.91.
(44)Southeren, the Roman Army Asocial and in stiutional History,p.212.
(45)Andrson , the Roman Army of the principate,P.29.
(46)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p.91
(47)Bishop, m.c, the Spatha the Roman long sword
(48)Andrson , the Roman Army of the principate,P.31.
(49)Bishop, the Spatha ,p.10.
(50)Champman ,Acatalogue of Roman military,pp.21-22.
51)Simkins،Michael ،Roman Army from Caesar to Trajan،(Osprey Publishing،1974)p.24.
(52)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p.٩٠.
(53)Bishop, Roman military,p. 83.
(54)Goldsworthy,the complete Roman Army,p.186.
(55)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p.82.
(56)Campbel,siege warfare in the Roman world,p.32.
(57)Devries, medieval military technologe,p.١٧٠.
(58)Campbel,siege warfare in the Roman world,p.45.
(59)Connolly ,peter,Les Legiones Romans ,(grupo anage comerical,1992),p.63.
(60)Lonk tree,John,Asynopsis of Roman Antiaritles,pp.163-164.
(61)Connolly , Les Legiones Romans,p.66.
(62)Lonk tree,John,Asynopsis of Roman Antiaritles,p.165.
(63)M.A,John Hendrson ,(tornto ,1890),p.124.
(64)Connolly , Les Legiones Romans,p.63.
(65)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p.٩٢
(66)Champman ,Acatalogue of Roman military,p.58.
(67)O,bryan,John ,Ahistory of wepons,p.69.
(68)Smith,W, Adictinory of Greek and Roman antigutied,(oxford,1848),p.707.
(69)ibd,p.518.
(70)Southeren, the Roman Army Asocial and in stiutional History,p.159.
(71)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p.٩٢.
(72)Bishop, Roman military,p.p115-116.
(73)D,Amato,Raffaele,imperial Roman Naval forces 31BC-AD500,(osprey, 2009),p.34.
(74)Bishop, Roman military,p.116.
(75)Smith,Michael, the Roman Army from Caesar to Trajan,(osprey, 1974),pp.13,17.
(٧٦)خالد نوّاف كيوان، رايات الفرق العسكرية على المسكوكات السورية في العصر الروماني، قسم الأثار، كلّية الآداب والعلوم الآنسانية، جامعة حلب، العدد١٠٦، ٢٠١٦

(77)Connolly , Les Legiones Romans,p.12.
(78)Devries, medieval military technologe,p.55.
(79)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p.85.
(80)Sim and J.Kamirnsri, Roman imperial Armour the prouduct ,(oxford,Uk,2012),p.5.
(81)Champman ,Acatalogue of Roman military,p.60.

(82)Connolly , Greek and Roman at waer,p.233.
(83)Ford, weopon Avisual history,p.46.
(84)Champman ,Acatalogue of Roman military,p90.
(85)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p.84.
(86)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p.92.
(87)Champman ,Acatalogue of Roman military,p.92.
(88)Erdkamp , Acompanion to the Roman Army,p,90.
(89)Sim, Roman imperial,p.111-112.
(90)Ipid, 68..
(91)Champman ,Acatalogue of Roman military,,p.103
(92)Adkins, Hand book to life in Ancient Rome,p88.
(93)Sim, Roman imperial,p.79.
(94)Champman ,Acatalogue of Roman military,,p.96.
(95)Ford, weopon Avisual history,p.44.
(96)Sim, Roman imperial,p.92.
(97)Connolly , Greek and Roman at waer,p.272.
(٩٨)الشيخ ، حسن ،دراسات في تاريخ حضارة اليونان والرومان ،(دار المعرفة الجامعية ،١٩٨٧،ص٢٧٤.
(99)D,Amato,Raffaele,imperial Roman , warships,193-565AD,(osprey bublishing,2016) ,p.16.
(100)Lonk tree, Asynopsis of Roman Antiaritles,p.168.
(101)Warry, war far in the chassical world,p. 119.
(102)Devries, medieval military technologe,p.286.
(103)Warry, war far in the chassical world,p.182.
(104)D,Amato,Raffaele,imperial Roman , warships,pp.31,35.a
(105)D,Amato,Raffael , imperial Roman Naval forces,p.38.
(106)Warry, war far in the chassical world,p.183.
(107)ibd,p.119.
(108)D,Amato,Raffaele,imperial Roman , warships,p.34.
(109)D,Amato,Raffael , imperial Roman Naval forces,p.23.
(110)D,Amato,Raffaele,imperial Roman , warships,p.24.
(111)D,Amato,Raffael , imperial Roman Naval forces,p.34.
(112)Warry, war far in the chassical world,p.119.
(113)D,Amato,Raffael , imperial Roman Naval forces,p.39.
(114)Warry, war far in the chassical world,p.182.
(115)D,Amato,Raffael , imperial Roman Naval forces,p.34.
(116)Ibd,p.43.